

论文

## 基于DSP的嵌入式汉语文语转换系统及其VLSI设计方案

戴礼荣,王仁华

中国科技大学电子工程与信息科学系,合肥,230027

收稿日期 2002-1-14 修回日期 2002-5-28 网络版发布日期 2008-6-23 接受日期

摘要

简要讨论了嵌入式文语转换(ETTS)系统的概念. 介绍了一个基于DSP实时实现的嵌入式汉语文语转换(ECTTS)系统. 基于DSP实现的结果, 分析了ECTTS系统的VLSI实现方案, 提出了基于动态内存管理的ECTTS系统前端处理VLSI实现方案, 基于解码语音帧的ECTTS系统后端合成VLSI实现框架并对ECTTS系统的VLSI实现中的存储器及总线结构进行了讨论.

关键词 [嵌入式文语转换](#) [DSP](#) [VLSI](#) [基音同步叠加](#)

分类号 [TN391.42](#) [TN4](#)

## An embedded Chinese text-to-speech system based on dsp and its VLSI design scheme

Dai Lirong, Wang Renhua

Dept. of Electron. Eng. and Info. Sci., Univ. of Sci. and Tech. of China, Hefei 230027, China

Abstract

The concept of Embedded Text-To-Speech (ETTS) system is first discussed. Then a real time realized Embedded Chinese Text-To-Speech (ECTTS) system based on DSP is introduced. Based on the DSP realization results, the VLSI design scheme of the ECTTS system is discussed. For the ECTTS system front-end processing, a VLSI design scheme based on the dynamic memory management is suggested. For the ECTTS system post-end processing, a VLSI design architecture based on the decoded speech frame is also proposed. The memory and the bus structure of the VLSI design of ECTTS system are discussed.

Key words [Embedded text-to-speech](#) [DSP](#) [VLSI](#) [PSOLA](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 [戴礼荣;王仁华](#)

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(738KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“嵌入式文语转换”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [戴礼荣](#)
- [王仁华](#)